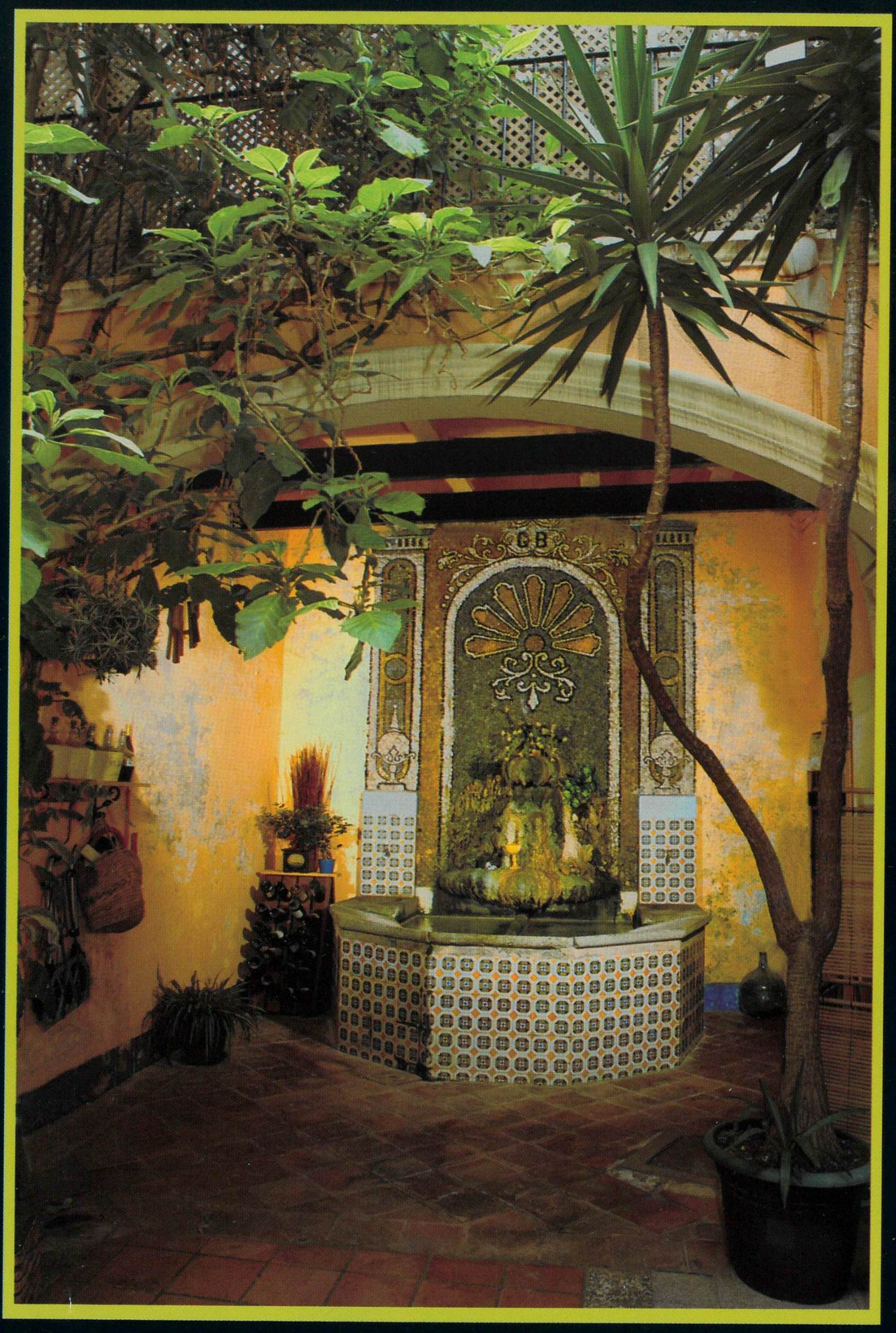
Les mines d'aigua del Masnou

Medi Ambient

Ajuntament del Masnou



Safareig d'una casa del carrer Rafael de Casanova
amb aigua de la mina Murot-Patrana.
L'aigua d'aquesta mina prové
d'un naixement situat al subsòl
d'un solar proper a l'església de Maricel.

Les mines d'aigua del Masnou

Orígens

L'origen de les mines es remunta al temps en què els nostres avantpassats vivien de l'agricultura i de la pesca, quan probablement el territori del Masnou actual el formaven camps de conreu, vinyes i masies aïllades. Un dels problemes dels seus habitants era la manca d'aigua. Històricament, ni el Masnou ni el Baix Maresme han gaudit de cursos d'aigua continus que poguessin abastir la població. Els pagesos necessitaven regar per convertir els conreus de secà en horts. Per això, ja antigament es van començar a extreure les aigües subterrànies per mitjà de pous. Els pous estaven proveïts de cordes, politges i galledes, i l'aigua es pujava a la superfície manualment.

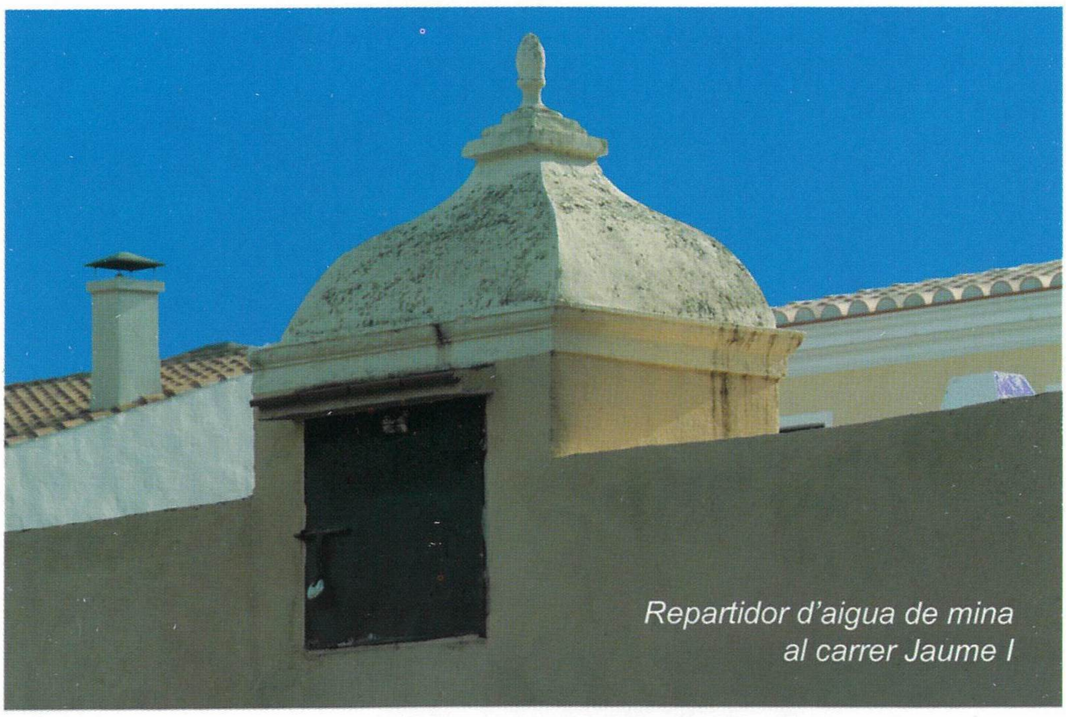
Què és una mina d'aigua?

Es creu que entre els segles XVIII i XIX es van començar a excavar aquestes mines. Els propietaris dels masos i les famílies més benestants van encarregar-ne la construcció als minaires per aprofitar l'aigua que es filtrava pel subsòl. La possible salinització dels pous va afavorir que es comencessin a excavar les mines. Una mina està formada per una deu o naixement subterrani, una galeria i una bassa que recull l'aigua. Prèviament a l'excavació, calia que el minaire localitzés una deu. Normalment estan ubicades sota les lleres de torrents i rieres, als punts del subsòl formats per roques impermeables que no deixen filtrar més enllà l'aigua que s'ha anat escolant entre el sauló del damunt. Una vegada localitzat el naixement, s'excavava la galeria que portaria l'aigua a la propietat. A mesura que s'avançava, s'obrien pous, amb una separació de 25 a 50 metres entre cada un, que connectaven amb la superfície. Aquests pous, anomenats de registre, permetien extreure les terres acumulades en l'excavació i, d'altra banda, constituïen els accessos a la galeria per a les futures tasques de manteniment.

Naixement de la mina Cresta

A mesura que el poble creixia, s'excavaven més mines per cobrir les necessitats d'aigua. Sovint, les noves galeries aprofitaven algun tram de les preexistents, fet que estalviava excavacions, però comportava el pagament d'un dret de pas als primers propietaris. D'aquesta manera, es va formar una xarxa de galeries al subsòl del poble que ha assolit una llargària aproximada de 27 quilòmetres.

El desenvolupament del Masnou va propiciar que les mines que abastien el nucli urbà adoptessin sistemes per portar l'aigua de tots els propietaris fins al seu destí final, a cada casa particular. Mines com la Cresta, la Malet o la Murot-Patrana encara avui reparteixen aigua amb aquests sistemes. Les aigües que capten aquestes mines van a un repartidor general. Des d'aquest repartidor, l'aigua es canalitza en canonades fins a altres repartidors secundaris i, finalment, arriba a les cases. Antigament, aquestes canonades estaven constituïdes per unes peces de terrissa cuita anomenades macarrons, que s'acoblaven l'una amb l'altra formant un tub.



Repartidor d'aigua de mina al carrer Jaume I

L'aigua d'una mina sempre circula per gravetat des del naixement, que és el punt més alt de la mina, fins a cada casa, que és el punt més baix del seu recorregut. El desnivell permet instal·lar els repartidors en petites construccions elevades, de manera que des d'allà es pot fer arribar l'aigua a la planta superior de les cases a condició que el lloc on vagin les aixetes no superi l'altura del repartidor (aplicació del principi dels vasos comunicants). A l'entrada de les cases l'aigua se sol acumular en dipòsits subterranis com a reserva. Quan s'omplen del tot, sobreïxen i el líquid sobrant alimenta els típics safareigs en forma de ferradura que guarneixen amb tant caràcter els patis o eixides del nucli antic del Masnou.

Per què hi ha tantes mines d'aigua al Masnou?

El subsòl del Maresme està format bàsicament per dipòsits de materials argilosos del quaternari i roques granítiques en descomposició, és a dir, sauló. Ambdós materials són tous i relativament fàcils d'excavar, cosa que va afavorir la construcció de tantes galeries. De vegades, però, la mateixa blanesa del subsòl era causa d'esllavissaments. Per evitar el problema, alguns trams de galeria es recobrien amb totxo; aleshores es deia que la mina estava vestida. Altres vegades els minaires topaven amb granit sense descompondre i molt dur; en aquest cas la solució passava per desviar la mina i aprofitar les esquerdes naturals de la roca.

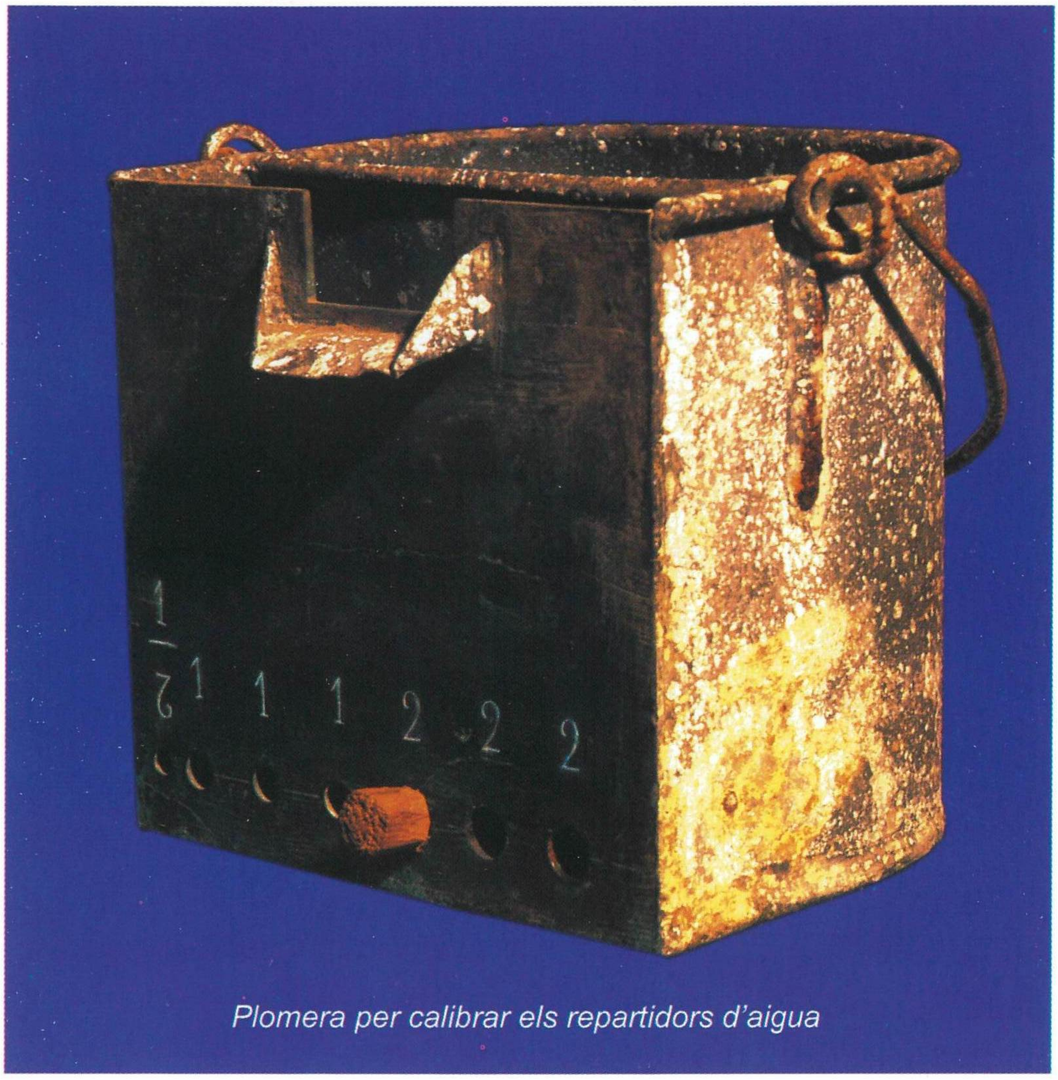
D'on ve l'aigua que porten les mines?

Al Maresme sovintegen les pluges torrencials que provoquen rierades, durant les quals l'aigua s'aboca directament al mar. Això no treu que els vessants de les muntanyes del litoral, que són de sauló, absorbeixin gran part de l'aigua de pluja que es filtra a través del subsòl. L'aigua travessa el terra i descendeix pel seu propi pes fins que troba una barrera impermeable de roca de granit i allà s'acumula. Les mines van a buscar aquests acumulaments d'aigua a les zones de transició del sauló permeable a l'obstacle de pedra.

Totes les mines tenen un naixement principal, però a vegades l'aportació d'aigua es complementa amb pous de captació pròxims a aquest naixement. Petites galeries es ramifiquen com els afluents d'un riu. Les sequeres encoratjaven els propietaris a invertir en l'excavació d'aquestes galeries complementàries per tal d'augmentar o assegurar el subministrament de l'aigua.

Com es mesurava l'aigua que rebia cada propietari de la mina?

La quantitat d'aigua assignada a cada copropietari depenia de la seva contribució a la comunitat de propietaris de la mina. El cabal es mesurava en plomes (una ploma equival a 2.160 litres cada 24 hores). Els repartidors secundaris que abastien les cases estaven compartimentats en caselles individuals, a les quals es practicava un orifici per on el líquid rajava. El diàmetre de l'orifici determinava l'aigua que rebia cadascú. Aquest sistema ha arribat fins als nostres dies. Per calibrar els diàmetres es disposava de plomeres, amb orificis de diferents mides, des d'un quart de ploma fins a dues plomes.



Plomera per calibrar els repartidors d'aigua

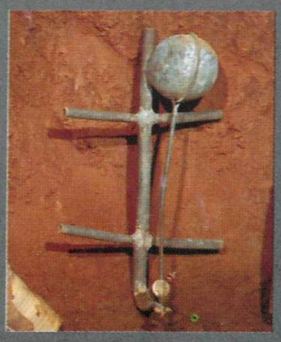
Quines propietats tenen aquestes aigües?

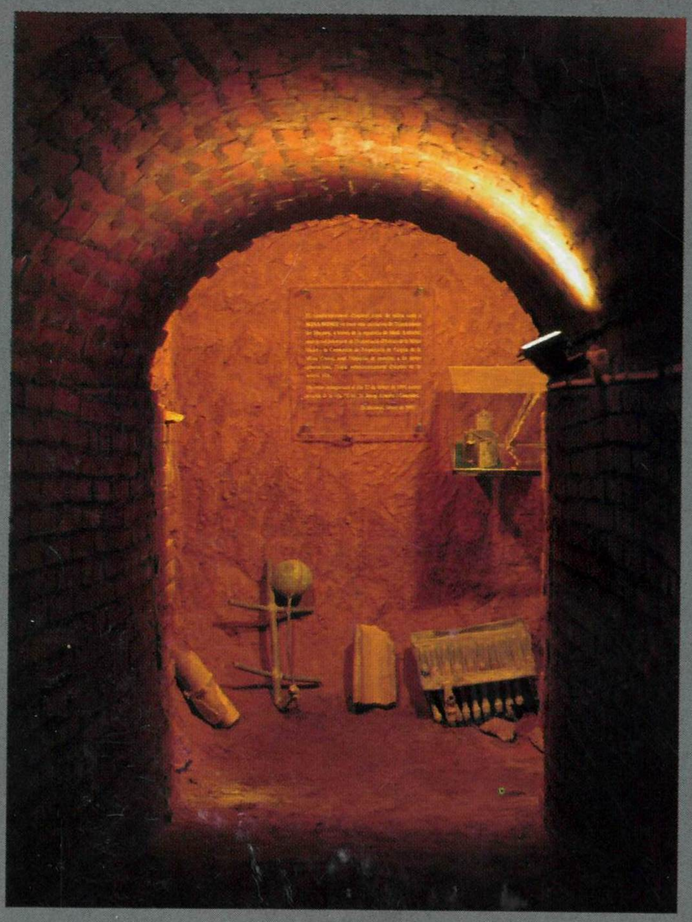
L'aigua filtrada a través de sauló arrossega molta calç; es tracta, per tant, d'una aigua dura. El rastre de la calç és evident en tot el curs d'una mina. Només cal veure'n les incrustacions, que acabaven per obstruir les canonades.

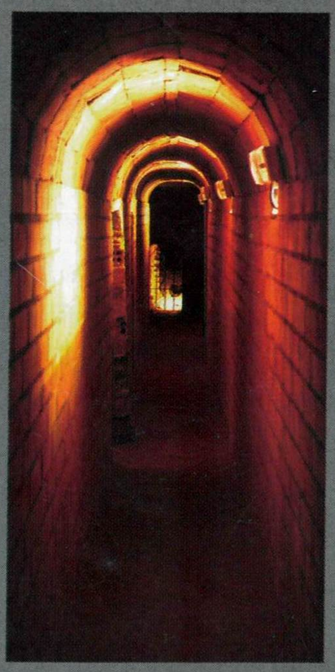
Durant molts anys, les mines utilitzaven canonades de plom, material que és altament contaminant i nociu. Respecte a aquest problema, la calç de l'aigua reportava un avantatge, ja que, al cap de poc temps de funcionar, les conduccions i els repartidors de plom es revestien d'una fina capa de calç, la qual cosa impedia el contacte de l'aigua amb aquest material. Aleshores, les partícules del plom perjudicials per a la salut deixaven de ser arrencades i transportades pel corrent.

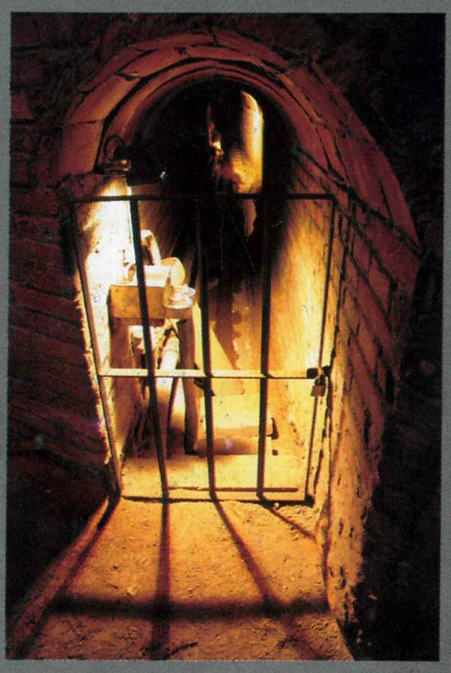
A banda de la calç, altres substàncies que es troben en petites concentracions a les aigües de les mines són els nitrats, que provenen d'adobs i fertilitzants que els pagesos han usat des de l'antiguitat fins als nostres dies.

Safareig d'una casa del carrer Sant Felip amb aigua de la mina Cresta. Podeu beure aigua d'aquesta mina a la font de la cantonada del torrent d'Ase amb el carrer Sant Bru; actualment és l'única font pública del Masnou amb aigua de mina.









Mina Museu del Masnou

L'any 1999 l'Ajuntament del Masnou, d'acord amb els propietaris de les mines Cresta i Malet, va arranjar un tram de galeria comuna a ambdues mines per tal de fer-la visitable i poder donar a conèixer aquest patrimoni del Masnou a tots els seus habitants.

Accés a la Mina Museu per la plaça d'Ocata
Per concertar visita i informació: Tel 93 540 50 02
Museu Municipal de Nàutica del Masnou
Pujadas Truch, 1 A museu.nautica@elmasnou.cat

Foto de coberta: repartidor d'aigua de la mina Cresta al carrer Mestres Villà. Fotografies i disseny gràfic de Xavi Cardona